330

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1900 — THÈSE N° —

POUR

Le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue le Mercredi 9 Mai 1900, à 1 heure

PAR

Charles RONGIER

Né à Apchon (Cantal) le 10 août 1874

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA TENSION ARTÉRIELLE DANS LA PNEUMONIE

Président : M. POTAIN, professeur.
Juges : MM. DÉJERINE, professeur.
GAUCHER et WURTZ, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS
JOUVE & BOYER
Imprimeurs de la Faculté de Médecine
15, RUE RACINE, 15

1900

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1900 — THÈSE N° —

POUR

Le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue le Mercredi 9 Mai 1900, à 1 heure

PAR

Charles RONGIER

Né à Apchon (Cantal) le 10 août 1874

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA TENSION ARTÉRIELLE DANS LA PNEUMONIE

Président : M. POTAIN, professeur.
Juges : MM. DÉJERINE, professeur.
GAUCHER et WURTZ, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

PARIS
JOUVE & BOYER
Imprimeurs de la Faculté de Médecine
15, RUE RACINE, 15

1900

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen : M. BROUARDEL.

PROFESSSEURS	MM.
Anatomie	FARABEUF
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutiques générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	HUTINEL DEBOVE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL
Histologie	MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils	TERRIER
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	LANDOUZY
Hygiène	PROUST
Médecine légale	BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N...
Pathologie expérimentale et comparée	CHANTEMESSE
Clinique médicale	POTAIN JACCOUD HAYEM DIEULAFOY
Maladies de enfants	GRANCHER
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	FOURNIER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	BERGER DUPLAY LEDENTU TILLAUX
Clinique ophtalmologique	PANAS
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON
Clinique d'accouchement	BUDIN PINARD

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD	DESGREZ	LEJARS	THIERY
ALBARRAN	DUPRÉ	LEPAGE	THIROLOIX
ANDRÉ	FAURE	MARFAN	THOINOT
BONNAIRE	GAUCHER	MAUCLAIRE	VAQUEZ
BROCA Auguste	GILLES DE LA TOURETTE	MÉNÉTRIER	VARNIER
BROCA André	HARTMANN	MERY	WALLICH
CHARRIN	LANGLOIS	ROGER	WALTER
CHASSEVANT	LAUNOIS	SEBILEAU	WIDAL
DELBET	LEGUEU	TEISSIER	WURTZ

Chef des Travaux anatomiques ..... M. RIEFFEL

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et que'lle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES TANTES

Faible hommage de reconnaissance.

A MA SŒUR

A MON FRÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

À MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR C. POTAIN

Médecin des Hôpitaux
Membre de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

Avant-Propos

L'importance de la tension artérielle semble croître chaque jour en pathologie. Après en avoir fait une critique approfondie, au point de vue des maladies du système circulatoire, M. Huchard ajoute : « Cette étude s'impose à l'attention dans un grand « nombre d'affections disparates, parce qu'elle est la « clef de la pathologie cardiaque, la source féconde « d'indications et de succès thérapeutiques ».

De nombreux observateurs se sont engagés dans cette voie, cherchant à élargir le cadre de cette importance ; et les travaux publiés jettent un nouveau jour sur ce chapitre de pathologie et de clinique.

M. Gilbert, dont nous nous félicitons d'avoir longtemps suivi les leçons, a bien voulu attirer notre attention de ce côté et nous faire participer à ses travaux, en nous engageant à prendre comme sujet de notre thèse : la tension artérielle dans la pneumonie.

Avant de commencer ce modeste travail, qu'il nous soit permis d'exprimer notre reconnaissance à tous nos maîtres dans les hôpitaux : MM. les professeurs de l'école de Clermont où nous avons commencé nos études ; MM. Robin, Thiéry, Rendu, Tuffier, professeurs ; Legueu, Mercklen, Danlos, Bar, agrégés, médecins, chirurgiens et accoucheurs des Hôpitaux de Paris, dont le haut enseignement clinique nous sera un guide précieux pour notre pratique future.

Qu'il nous soit permis d'adresser, spécialement ici, l'expression de notre gratitude à Monsieur le Docteur Gilbert, professeur agrégé, médecin de l'hôpital Broussais, à qui nous devons la meilleure part de notre éducation médicale.

Nous ne saurions oublier ses internes, MM. Castaigne et Rathery, qui ont bien voulu nous aider de leurs conseils.

Que M. le Pr Potain veuille bien agréer tous nos remerciements pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Chapitre Premier

Définition. — Considérations générales

La question de la tension artérielle a préoccupé depuis longtemps les physiologistes et les cliniciens. Marey, Lorain, Hidon, Lauder-Brunton cherchent à la définir, Claude Bernard à l'expliquer ; enfin, M. Huchard après une série d'études commencées en 1881, en donne dans sa dernière édition « Des maladies du cœur et de l'aorte » une définition très claire.

Pour lui, la tension artérielle c'est : « La pres-« sion exercée par la masse sanguine contre les pa-« rois vasculaires plus ou moins contractiles, et cette « pression est mesurée par la force avec laquelle le « sang s'échapperait du vaisseau. »

Claude Bernard en avait donné une explication précise quand il disait : « Un double appareil préside

« au mouvement du sang, l'un placé à la périphérie, « régulateur des résistances, l'autre au centre, créa- « teur et régulateur de l'impulsion sanguine. »

Dès lors, on voit les trois éléments qui entrent en jeu pour produire la tension artérielle : 1° la masse sanguine ; 2° l'impulsion cardiaque ; 3° la tonicité des artères.

Nous ne referons pas une étude approfondie de la physiologie mécanique de la pression, de ses variations physiologiques, M. Huchard a longuement traité le sujet ; MM. Morat et Doyon, dans leur traité de physiologie, y ont insisté, un de nos amis, M. le docteur Tixier s'est, dans sa thèse inaugurale, étendu avec détails sur le même motif ; il nous suffira de dire que la pression du sang dans le système artériel est le produit direct de deux facteurs principaux : l'impulsion du cœur et la résistance des artères à l'écoulement du sang ; qu'un troisième facteur, la masse du sang intervient également, mais d'importance moindre, car : « Lorsque l'élasticité et la contractilité des parois sont normales, il se produit toujours ce phénomène important d'adaptation musculaire, en vertu de laquelle, les vaisseaux se dilatent sous la pression de la masse sanguine. » (Huchard).

Nous ne décrirons pas non plus les nombreux appareils dont on s'est servi pour évaluer cette tension, depuis les tubes de Hales, l'hémodynamomètre de Posseuille, l'hémomètre de Magendie, le kygmo-

graphion de Ludwig, le sphygmographe de Marey et Fr. Franck, jusqu'au sphygmo-manomètre de Basch, modifié par Potain, à l'appareil plus compliqué de Hürthle, au pléthysmographe de Mosso, Hallion et Comte.

Le sphygmo-manomètre de M. Potain, employé toujours dans les mêmes conditions, par le même expérimentatenr, donne des renseignements suffisamment précis ; la facilité de son maniement, d'ailleurs. le recommande.

Nous retiendrons seulement que la pression normale varie de 16 à 18 centimètres de mercure ; que la tension initiale adoptée par M. Potain est en général de 3 à 4 centimètres et que, si l'on a à explorer des artères très résistantes, il y a intérêt à porter cette tension initiale à 5 et 6 centimètres.

Nous entrerons donc de suite dans notre sujet, et, après avoir vu quel souci causaient aux anciens cliniciens le pouls et la pression dans la pneumonie, nous essaierons de démontrer qu'il y a, généralement, hypotension dans cette maladie, nous tâcherons d'en expliquer la pathogénie et le mécanisme, nous verrons enfin, après quelques notions sur la façon de prendre la tension dans la pneumonie, comment cette tension se comporte, suivant que le malade guérit ou succombe, et nous en déduirons toute l'importance que prend la question au point de vue du pronostic.

Chapitre II

Le pouls dans la pneumonie

La pneumonie lobaire aiguë franche, une des maladies les plus fréquentes et le plus relativement bénigne, parce que la guérison en est souvent la règle, a causé cependant de nombreux déboires aux cliniciens, par suite d'issues fatales, dans des cas où les signes sthéthoscopiques ne suffisaient pas à indiquer toute la gravité du mal.

Ils avaient alors cherché à prévoir et à combattre les causes d'un pareil phénomène, et, ils n'avaient pas tardé à mettre, pour ainsi dire, le doigt sur la plaie, en découvrant que la cause de la mort était presque toujours due à un état particulier du cœur, incapable de vaincre la résistance que lui offrait le parenchyme pulmonaire hépatisé, et qu'en réalité, dans le pneu-

monique, c'était le cœur, progressivement affaibli, écrasé sous la surcharge du travail, qui succombait.

Ne connaissant pas encore les sphygmographes, ils s'étaient inquiétés, à juste titre, de l'état du cœur et des signes physiques révélés par le pouls, et, dès lors, ils se sont attachés à préciser et à expliquer l'état de ce pouls dans la pneumonie.

Grisolle, Lorain ont établi des notions restées classiques. M. Barth les a magistralement résumées, et nous ne saurions mieux faire que de citer son article : « Dès le début, le pouls est brusque, dur et « serré, il y a exagération simultanée de la contrac- « tion cardiaque et de la réaction artérielle. Pendant « la période d'état, chez les gens vigoureux, il con- « serve le même caractère, seulement, tout en restant « brusque, il devient plus large, l'ondée sanguine se « développe plus aisément dans le système vasculaire « dilaté.

« Mais chez beaucoup de malades, à mesure que la « pneumonie se prolongeant, l'état sthénique diminue, « le pouls devient moins rénittent et remarquable- « ment dicrote. Si l'hépatisation est assez étendue « pour gêner la petite circulation, le pouls devient « plus mou, plus petit et plus rude, et, c'est là un « signe d'une valeur pronostique toujours fâcheuse, « l'issue est-elle menaçante, le pouls très fréquent, « présente des inégalités, des intermittences, il est « d'une dépressibilité extrême, et fuit en quelque sorte

« sous le doigt. En même temps le phénomène de la « récurrence palmaire disparait rapidement (Jaccoud) « et on peut observer l'existence du pouls paradoxal, « caractérisé par un abaissement marqué de l'onde « sanguine, au moment de chaque inspiration. Ces « symptômes révélateurs de l'affaiblissement car- « diaque sont du plus mauvais augure. Dans les cas « favorables, le pouls présente parfois vers la fin de « la période fébrile des caractères un peu analogues « mais dont la signification est toute différente, il est « rapide et inégal, mais l'ondée sanguine reste large ; « il n'y a pas de véritables intermittences, pas non « plus de pulsations avortées, mais seulement un « léger retard de certaines pulsations. Cet état du « pouls est caractérisé par Lorain, comme un très « bon signe de résolution prochaine ».

Du côté du cœur, dans les cas graves, on constate de la dilatation des cavités droites ; il y a élargissement de la matité précordiale, affaiblissement du choc du cœur, la cyanose apparaît. Quand on ausculte : plus énergiques au début, les bruits du cœur deviennent bientôt plus sourds, moins forts, moins bien frappés. En cas de collapsus, enfin, ce sont des intermittences, des pulsations avortées ou redoublées.

Voilà le tableau fidèle, sur lequel insistaient et insistent encore les cliniciens ; le danger était et est bien au cœur, comme avait dit Jürgensen, mais encore l'interprétation de ces faits ne laissait pas

d'être délicate, elle constatait un état de choses, ne prévoyait pas l'asthénie ; elle semblait, de plus, être en opposition avec elle-même, puisqu'au début de la période de résolution et de la période d'aggravation, le pouls présentait des caractères à peu près analogues.

Les renseignements que donnait l'exploration digitale n'étaient pas assez precis, dès que parut le sphygmographe on put espérer avoir des données plus constantes, sinon plus exactes et le sphygmomanomètre du Dr Potain est devenu d'une application courante ; jusqu'à ces derniers temps, néanmoins on s'en était peu servi dans l'étude de la tension chez le pneumonique.

Les caractères du pouls que nous avons donné ci-dessus, se superposent singulièrement aux signes cliniques que donne M. Huchard, comme représentant le syndrome de l'hypotension artérielle. D'après lui, en effet, l'hypotension artérielle comporte : un pouls faible, mou et dépressible, le plus souvent dicrote, quelquefois un pouls ample mais toujours dépressible, s'affaissant facilement sous le doigt, avec une ondée sanguine plus ou moins rapide ayant des tendances à la tachycardie.

Au cœur, le premier bruit est affaibli, le choc précordial est moins énergique, il y a tendance aux congestions veineuses, enfin les bruits du cœur prennent le rythme fœtal ; c'est le prélude du collapsus.

330

Dans la pneumonie, il y a donc hypotension artérielle. MM. Gilbert et Castaigne, à l'aide du sphygmomonomètre l'ont prouvé dans une série d'observations, il nous reste à essayer de démontrer quel est le mécanisme et la pathogénie de cette hypotension.

Chapitre III

Mécanisme et pathogénie de la tension dans la pneumonie.

Les physiologistes ont fait connaître par leurs expériences, l'action de la respiration et de ses troubles fonctionnels sur la tension artérielle et M. Huchard a établi : « que la pression artérielle est habituellement abaissée dans tous les cas de ralentisse-« sement de la circulation pulmonaire, mettant obsta-« cle à la complète arrivée du sang dans le cœur ».

S'il y a spasme des capillaires pulmonaires, il y aura diminution de l'afflux sanguin dans les veines pulmonaires, dans l'oreillette gauche, par suite diminution des ondées sanguines qui repartiront du cœur gauche.

M. Hallion, dans une discussion à la Société de biologie dit : « Nous provoquions par des injections sa-
« lées des œdèmes pulmonaires chez les animaux et,
« nous observions en pareil cas, une chûte de la pres-
« sion artérielle inscrite par le manomètre. Nous
« expliquions ce phénomène par l'obstacle que l'œ-
« dème opposait à la circulation pulmonaire et qui, à
« la façon de la ligature d'une artère importante du
« poumon, élevait la pression sanguine en amont,
« c'est-à-dire dans le cœur droit et les veines de la
« circulation générale, et la diminuait en aval, c'est-
« à-dire dans le système aortique. »

Dans un autre ordre d'idées, MM. Gilbert et Garnier étudiant l'influence des cirrhoses sur la pression artérielle constatent de l'hypotension, et montrent que le foie agit surtout sur la pression par un rôle d'arrêt, de gêne mécanique de la circulation porte, retentissant par suite sur l'apport moindre du sang déjeté dans la veine cave inférieure.

A côté de cette série de faits qui donnent à l hypotension une origine mécanique, passons rapidement en revue une autre série d'observations et d'expérimentations où l'action des toxines entre en jeu.

C'est le Professeur Bouchard qui a montré que des injections de tuberculine, faites à des lapins, entrainaient de la vaso-dilatation, tandis que les toxines pyocynaniques produisent de la vaso-constriction. Après lui de nombreux observateurs ont entrepris

cette étude, et ont montré que les toxines du staphylocoque, du bacille tuberculeux, du bacille diphtérique, du pneumocoque abaissaient la tension.

M. Papillon dans une thèse récente a mis en valeur la fréquence à peu près constante de l'hypotension artérielle au cours de la tuberculose. Sous l'influence des toxines tuberculeuses, il se produit, peut-être une atonie générale du système circulatoire suffisante, pour expliquer l'hypotension.

MM. Hallion et Enriquez étudiant la tension dans la diphtérie disent que dans la majorité des cas, les malades meurent d'asthénie cardio-vasculaire.

Ces deux théories qui se complètent sans se combattre peuvent être admises, toutes les deux, nous le pensons, pour expliquer l'hypotension au cours de la pneumonie.

Théorie mécanique. — Le poumon hépatisé, imperméable, ne respirant pas, offre à l'ondée sanguine partie du cœur droit une grande résistance. Le cœur, « maître de son rythme, » selon l'expression de M. Vaquez, « averti rapidement des lésions créées, et des troubles survenus dans la circulation » essaie de vaincre cette résistance. Au début, il y parvient, il se contracte plus énergiquement, le pouls est brusque et dur, et, pendant le premier et quelquefois le deuxième jour, on note au sphygmo-manomètre une tension de 22 cent. de mercure. Mais que ce cœur

soit altéré par une myocardite chronique, jusque-là passée inaperçue, par ce que l'organe n'avait pas à produire de grands efforts, et l'équilibre ne pourra plus être rétabli. Privées de leur activité et de leur contractilité, les fibres cardiaques se laisseront distendre sous l'action du reflux sanguin et l'on trouvera à l'autopsie un cœur mou, aux cavités droites considérablement dilatées, un cœur qui se sera laissé forcer ; on pourra aisément se convaincre qu'il existe une insuffisance tricuspidienne, souvent énorme.

Il en est de même dans les pneumonies massives où le cœur ne peut lutter contre l'obstacle que lui oppose l'exsudat ; l'hématose, du reste, ne se fait pas ; dès lors les contractions s'affaiblissent graduellement la face se cyanose, le pouls est mou, le refroidissement des extrémités s'accuse et progresse, c'est l'asphyxie.

Influence des toxines. — Si la théorique mécanique peut s'invoquer dans les cas de myocardite chronique, de pneumonie massive, elle ne peut assurément satisfaire l'esprit dans les cas nombreux de malades ne présentant aucune tare, et chez lesquels, cependant dès le deuxième jour, on note de l'hypotension.

La lésion d'ailleurs est souvent peu étendue, la phlegmasie est peu intense, le travail supplémentaire, demandé au cœur, nous paraît de peu d'importance ;

c'est qu'il intervient toujours un deuxième facteur, le principal, d'ailleurs : c'est l'effet de la toxine pneumonique sur la tension artérielle. Des animaux auxquels on a injecté de ces toxines, ont tous présenté une hypotension très nette, avec des symptômes fébriles, de la diminution des urines, de l'albumine dans ces dernières, un pouls rapide et dépressible, signature du poison qui infecte l'économie.

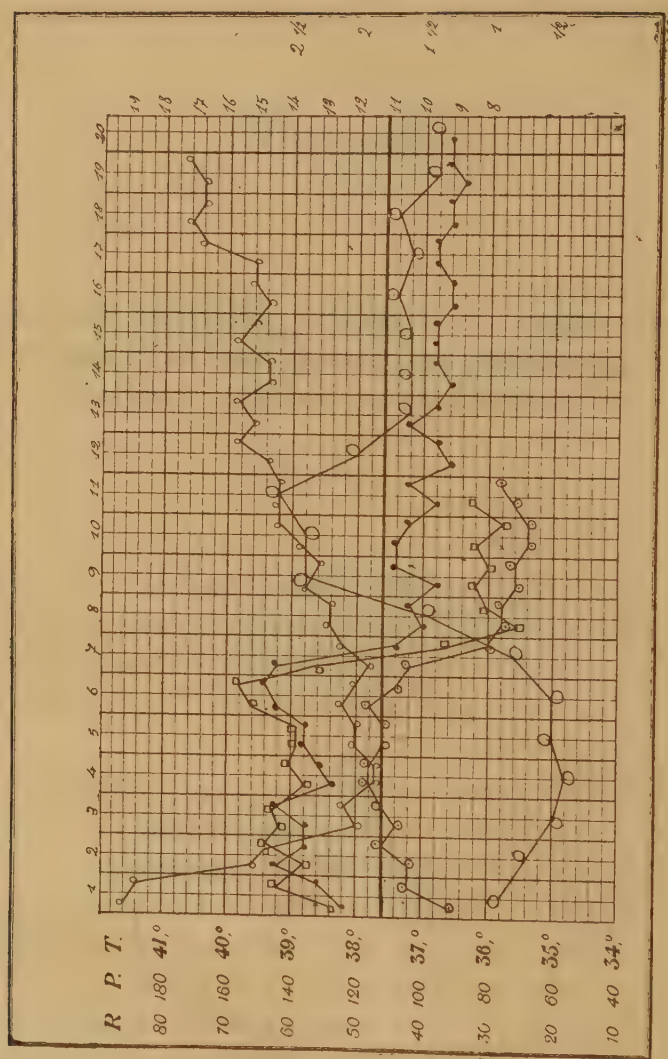
On constate le fait, nous ne nous chargeons pas de l'expliquer. Est-il dû à une atonie générale du système circulatoire ? à une action nocive du poison, sur la fibre cardiaque ? Les ganglions propres du cœur sont-ils touchés ? sont-ce les noyaux du plancher du 4e ventricule ? La question est complexe, mais ce que l'on voit, c'est l'hypotension, c'est l'accélération du pouls, la diminution des urines qui dans quelques cas, a pu aller jusqu'à « l'anurie pneumonique » (Mercklen).

Chapitre IV

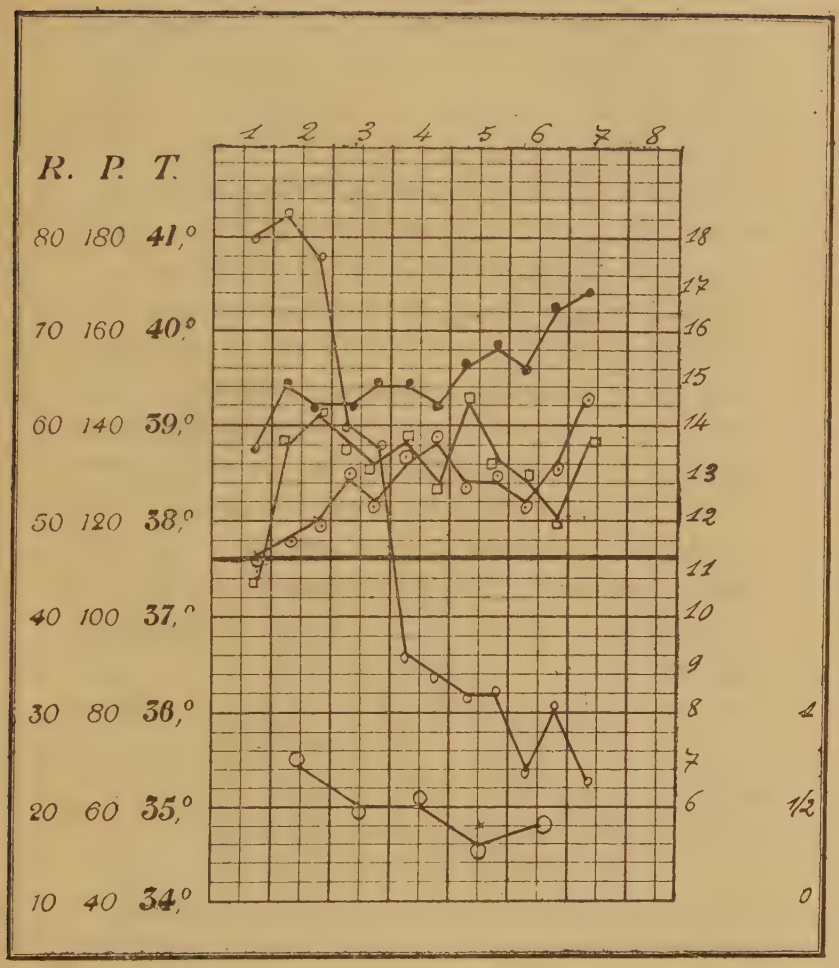
Importance de la tension artérielle dans la pneumonie au point de vue du pronostic. — Comment il faut prendre la tension.

Les premiers, MM. Gilbert et Castaigne ont étudié d'une façon systématique la tension artérielle dans la pneumonie, et sont arrivés à tirer de cette étude, des conclusions importantes au point de vue du pronostic.

Leur mémoire comprend 16 cas de pneumonie, 9 ont guéri, 7 sont morts. Dans le premier groupe de cas, un homme âgé de 32 ans, sert pour ainsi dire de type. Il n'a pas de tare viscérale. Le jour du frisson initial, la tension est à 19 cent. un peu supérieure à la normale, le lendemain elle tombe à 15, le 3e jour à 12, où elle se maintiendra. La défervescence a lieu, la tension dès ce jour, remonte lentement en lysis gagnant un centimètre en 2 ou 3 jours, pour ne reve-



Courbe type de la tension dans une pneumonie évoluant vers la guérison (MM. Gilbert et Castaigne)



Courbe type de la tension dans une pneumonie se terminant par la mort (MM. Gilbert et Castaigne)

nir normale que 18 jours après le début de l'infection.

La température, les inspirations, les pulsations, les urines avaient suivis la courbe normale, mais à la défervescence, tandis que selon la règle, les inspirations tombaient de 40-45 à 28, les pulsations de 100-120 à 25, les urines montaient d'un demi à un litre et demi, la pression comme nous venons de le voir, remontait très lentement, d'une façon insensible.

Courbe type de la tension dans une pneumonie évoluant vers la guérison (MM. Gilbert et Castaigne).

Les variations dans les 9 cas heureusement terminés sont peu nombreuses. L'hypertension a pu exister 2-3 jours au début ; la tension a pu descendre à peine de 2 ou 3 centimètres, pour remonter le jour de la crise, à la normale d'un seul coup, mais elle descend toujours, c'est le phénomène constant ; il coïncide avec l'accélération du pouls, la diminution des urines. Mais à la convalescence, la tension revient lentement à son point de départ, tandis que toujours la température est redevenue normale d'un coup, la polyurie s'est brusquement produite, et le pouls, quoique restant instable pendant les premiers jours, n'accusait qu'un nombre moyen de pulsations.

Dans le deuxième groupe de cas, la courbe type est procurée par une malade atteinte de rhumatisme chronique peu déformant, ayant une tension normale de 16 à 17. Le jour du frisson initial, et le lendemain, le sphygmo-manomètre accuse 18, le troisième jour,

l'hypotension apparaît nettement : 16 cent. Le 4e jour, on ne trouve plus que 9, et la tension descend encore à 8, à 7, jusqu'au jour où elle mourut, le 7e après le début de l'infection.

Le pouls, à 12 au début, oscilla entre 120 et 130. La respiration, très accélérée, se modifia peu, les urines ne varièrent pas, autour d'un demi-litre, la tension artérielle seule a varié dans cette courbe.

Dès le cinquième ou sixième jour de la maladie, dans les observations qui font partie de cette série, on voit toujours apparaître : une dépression considérable des forces, de la cyanose de la face, du refroidissement des extrémités, une somnolence dans laquelle s'éteignait le malade.

L'autopsie révéla des variations anatomiques du poumon très diverses, depuis le stade d'hépatisation rouge à peine dépassé, jusqu'à la transformation en bloc puriforme du lobe inférieur du poumon droit. Le cœur avait les cavités droites aplaties et s'étalait mou et flasque.

Un cas mérite de retenir l'attention un moment. La maladie marcha régulièrement, la défervescence eut lieu. Le sujet succombait apyrétique deux jours après. Le foyer pneumonique, à l'autopsie, était en voie de résolution.

Dans cette deuxième série, l'abaissement considérable de la pression a précédé de beaucoup l'asthénie cardiaque et la période terminale. Toutes les

fois que le sphygmo-manomètre est descendu à 9 et au-dessous, le malade n'a jamais pu reprendre le dessus.

MM. François et Reynaud, de Marseille, sur 35 cas de pneumonie, ont observé des résultats à peu près analogues. « Une hypotension précoce et persistante se manifeste presque toujours avec des modifications variables, suivant la gravité et l'issue de la maladie ».

Dans la note qu'ils ont publiée et où ils divisent leurs cas en trois groupes : 1° pneumonies bénignes ; 2° plus graves, mais sans issue fatale ; 3° mortelles, ils nous montrent l'hypotension variant proportionnellement : chez les premiers de 14 à 12, les seconds de 13 à 10, les troisièmes au dessous de 9.

En raison de l'importance que peuvent avoir, si elles sont confirmées, les constatations faites chez les pneumoniques avec le sphygmo-manomètre, nous avons résolu sur le conseil de M. Gilbert, d'étudier tous les cas de pneumonie qui se présenteraient à l'hôpital Broussais.

Nous nous sommes, dans cette étude, entouré des plus grandes précautions. Après avoir recommandé au malade l'immobilité la plus absolue, nous lui demandions d'éviter et de ne pas provoquer les quintes de toux, ni les expectorations de crachats, de même que de ne rien prendre durant tout le temps que nous avions à nous occuper de lui. Au bout d'un

gros quart d'heure, l'appareil du Pr Potain ayant été mis à la tension initiale indiquée : 4 centimètres, nous prenions la tension, en cherchant à arrêter avec l'index de la main gauche la récurrence palmaire ; et nous prenions la tension deux ou trois fois de suite, alternativement sur les deux radiales, de façon à être sûr de ne pas nous tromper, et nous habituer à donner à la pelote en caoutchouc une pression toujours égale ; toutes ces précautions pour éviter et prévenir l'instabilité du pouls. Tous les auteurs sont unanimes en effet à reconnaître que le moindre mouvement, que des accès de toux amènent des variations énormes de la pression.

La tension était ainsi prise, avec le même appareil, par le même observateur, deux fois par jour : à 9 heures le matin, à 6 heures le soir. Nous notions le chiffre indiquant la tension, et nous comptions chaque fois le nombre des pulsations et celui des inspirations ; nous prenions ensuite la température et inscrivions tous les matins le chiffre indiquant la quantité d'urines émise pendant vingt-quatre heures.

Les résultats que nous avons obtenu sont consignés dans nos observations, mais nous croyons utile d'en donner dès maintenant un court aperçu. Nous avons deux séries de malades ; la première comprenant cinq cas se terminant par la guérison, la 2e : 3 se terminant par la mort. Dans l'observation n° 1, la malade fait successivement deux foyers de pneumonie

reconnus à l'auscultation et indiqués sur le tracé par deux ascensions thermométriques et deux chutes de la tension. Ce n'est que lorsque tout est terminé, la température ayant eu une chute moins accentuée que d'habitude, notable pourtant, au 14° jour de la maladie que la tension commence à remonter lentement tandis que la crise urinaire se produit, et que la température n'atteint pas 38°.

Dans l'observation n° 2, nous n'avons pas été peu surpris de voir la tension rester jusqu'au 8e jour, presque au-dessus de la normale et de constater au moment de la défervescence, une chute et de la température, et des pulsations, et des inspirations et de la tension qui de 17 tombe brusquement à 14. Cette chute était contraire aux observations précitées et nous ne la retrouverons pas dans celles qui suivent. Il y a lieu de supposer, nous semble-t-il, que l'état d'hypertension observé souvent, les 2 ou 3 premiers jours de la maladie s'est prolongé, soit à cause d'une hyperactivité fonctionnelle du cœur, ou bien en raison de la pression exercée sur cet organe par l'énorme bloc pulmonaire hépatisé. Dès ce moment d'ailleurs, la tension est remontée progressivement jusqu'à 16 cent. sans avoir été influencée par une ascension thermique brusque observée le soir du 12e jour. Les urines ont suivi leur courbe normale.

L'observation n° 3 nous montre la tension artérielle chez un homme vigoureux, n'ayant aucune tare

viscérale, bien qu'ayant une pneumonie assez intense. La tension n'est jamais tombée à 13°. Le cas est bénin.

Avec le malade dont l'observation porte le n° 4, nous avons une pneumonie sérieuse dont la défervescence ne se fait qu'au 13e jour, et dans laquelle la tension tombe au dessous de 11°; nous avions cherché à observer si les élévations thermiques ne coïncideraient pas avec des chutes même légères de la pression; la courbe de ce malade eut pu être instructive à cet égard, malheureusement, nous croyons qu'il n'est pas possible d'établir jusqu'ici une corrélation quelconque dans ces deux ordres de phénomènes au cours d'une pneumonie. Dès la défervescence, la courbe reprit sa marche habituelle sur laquelle il n'est plus besoin d'insister.

L'observation n° 7 est celle d'un homme vigoureux, mais ayant eu au début de sa pneumonie un commencement d'empoisonnement par des émanations d'égout. Nous pensions malgré cela, et que le malade fut très abattu, à une pneumonie devant se terminer heureusement, mais le 7e jour nous constations 9° seulement au sphymomanomètre, l'oppression allait grandissant, la cyamose de la face était assez prononcée.

A partir du 9e jour, nous perdions tout espoir, la température et les pulsations augmentaient, les urines diminuaient, et la tension restait au-dessous de 9, et à mesure que la maladie suivit son cours, le malade asphyxiait davantage, les bruits du cœur de plus en

plus rapides prenaient le rythme fœtal, la tension tombait à 8 et à 7.

Nous avons eu la chance d'assister au début de la pneumonie chez la malade dont l'observation porte le n° 8.

C'était une emphysémateuse, une bronchitique terminant à son entrée à l'hôpital une crise d'œdème pulmonaire et commençant le lendemain une pneumonie. Dès les premiers jours, les symptômes furent alarmants, 60 inspirations à la minute, température au dessus de 40, pulsations entre 120 et 140, et tension qui tombe rapidement à 7 au 4e jour, les urines suivaient cette chute et tombaient de 1500 gr. à 750. La tension jamais ne put atteindre 9, malgré les chutes de la température, laquelle fut le 7e jour de 36° 8, tandis que les inspirations tombaient à 40 ; le pouls restait à 120. Il y avait même ce jour-là une ébauche de crise urinaire. C'était bien le cœur qui était atteint ici, car la température se maintint à la normale pendant 5 jours. Les battements cardiaques, sourds, rapides, prirent dès ce moment le rythme embryocardique, le nombre des pulsations, des inspirations resta élevé, tandis que les urines diminuaient, et la mort se produisit le 12e jour de la maladie alors que le sphygmo-manomètre accusait 5 et 6 cent.

On le voit, les résultats que nous avons obtenus concordent dans leurs grandes lignes avec ceux de MM. Gilbert et Castaigne, François et Reynaud.

On peut voir dès lors quelle place importante prend l'étude de la tension dans la pneumonie ; le médecin pourra prévoir à l'avance l'asthénie cardiaque et peut-être quelquefois, l'éviter en tonifiant le cœur. Quand l'hypotension atteindra dès le début 9 et 8 cent. il pourra porter un pronostic fâcheux, mais aussi, il y a lieu d'insister sur ce point, toutes les fois qu'il sera aux prises avec une pneumonie franche, aux signes physiques graves et par l'étendue des lésions, et par l'état d'abattement du sujet, il ne devra jamais perdre espoir, si la tension se maintient à ce que l'on pourrait appeler la tension normale dans la pneumonie jusqu'à 12 cent. Si brusquement un jour dans une pneumonie semblant évoluer d'une façon normale il voit le sphygmo-manomètre marquer 9, au-dessous et s'y maintenir, il prévoiera la mort à bref délai, sans qu'il soit besoin d'un autre symptôme grave.

Observations

Recueillies dans le service de M. le Dr Gilbert

Hôpital Broussais.

OBSERVATION I

Hôpital Broussais, salle Gübler

Segaud Marie, 72 ans, lit n° 7, entrée le 11 mars.

Antécédents personnels. — Enfance maladive, chorée. Réglée à 17 ans, mariée à 34 ans, a eu un enfant bien portant. Sujette aux bronchites depuis quelques années.

Le 3 mars 1899, la malade prend froid et a quelques frissons, elle s'alite 8 jours après avec de la fièvre, des vertiges, vomissements, point de côté, et entre à l'hôpital le 11 mars.

Etat actuel. — La malade est bien conservée, elle a les cheveux blancs et l'intégrité de ses forces.

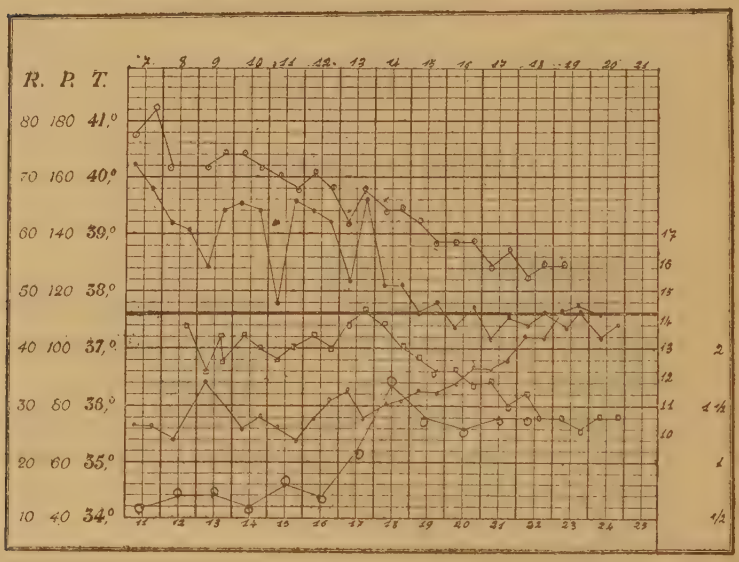
Elle a le visage vultueux, les yeux brillants, la respiration accélérée : 39 inspirations.

Appareil respiratoire. — Percussion, à droite et en avant légère submatité, à gauche normale.

Respiration, en avant des deux côtés, diminution du murmure vésiculaire, respiration humée.

En arrière. A droite. Percussion : augmentation des vibrations thoraciques, matité sur toute la hauteur. A gauche : percussion sonore.

Auscultation. A droite murmure vésiculaire rude dans la moitié supérieure du poumon ; dans la moitié inférieure, râles crépitants gros que l'on entend jusque sur la ligne



axillaire où ils éclatent à l'oreille et où l'on perçoit une ébauche de souffle.

A gauche. Diminution du murmure vésiculaire, respiration humée avec à la base quelques râles sous-crépitants fins, entrecoupés de quelques râles sibilants.

Expectoration. Abondante, spumeuse, avec quelques crachats adhérents au vase et colorés en brun.

Circulation. — Bruits du cœur énergiques, réguliers.

Léger bruit de galop gauche. Pouls 100. T. 40°. Les artères sont athéromateuses. La jambe gauche présente des varices très marquées.

Appareil digestif. — Le foie est normal, la région hépatique est légèrement douloureuse à la palpation.

La langue est saburrale, sèche, bilieuse, la bouche amère. Les urines sont rares, 500 gr., avec un peu d'albumine. La tension artérielle, prise le 11 au matin, donne 10 1/2; le soir elle ne varie pas.

13 mars. — La tension remonte à 13 le matin et descend à 11 1/2 le soir.

14 mars. — Le souffle tubaire est nettement localisé au tiers moyen du poumon droit en arrière, au 1/3 inférieur des râles sous-crépitants. La température est à 39°5, le pouls à 100. La tension accuse 10 cent. le matin, 10 1/2 le soir.

15. — T. 37°9. Le souffle diminue, tension 10; le soir, tension 9 1/2. T. 39° 6.

16. — L'élévation thermique, recommencée hier soir, se maintient à 39°4. Nouveau foyer d'hépatisation plus haut que le précédent avec souffle tubaire. Tension 10 1/2 ; le soir tension 11.

17. — La température tombe un peu le matin pour remonter le soir. La tension à 11 1/2 le matin est à 10 1/2 le soir.

18. — La température est à 38°, le pouls à 100, la respiration à 35, les urines ont augmenté 1850, la tension oscille autour de 11.

20. — On n'entend presque plus de souffle en arrière, mais des râles sous-crépitants nombreux. La langue est sa-

burrale, humide, la température descend progressivement, la tension remonte de même à 12.

24. — La malade est convalescente, la température à 37°2, la tension à 14 1/2.

OBSERVATION II

(Hôpital Broussais)

Laner, âgé de 55 ans, fondeur, entre le 14 mars, salle Lasègue, lit n° 28.

A. P. — La mère est morte à 92 ans, le père à 75.

A. P. — Rougeole à 8 ans. Marié à 25. A eu six enfants tous sont morts. Soigné il y a 8 ans à Cochin pour coups de couteau et fait pendant ce temps une pneumonie.

Histoire de la maladie. — Il y a 3 jours, le malade s'est senti fatigué, il se couche, a un grand frisson d'une demie heure, et ressent au côté droit un douloureux point qui l'empêche de respirer et de parler. Il a en même temps une toux quinteuse très pénible. La céphalalgie était intense, il avait un peu de raideur du cou du côté droit.

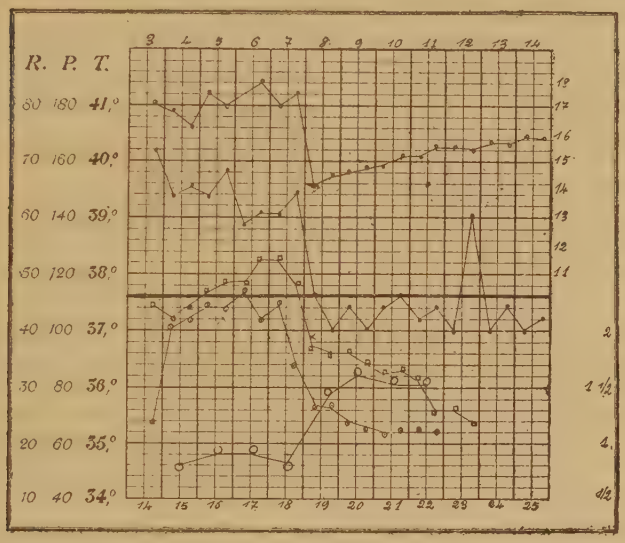
Le lendemain, le malade commence à cracher ; les crachats à son dire, étaient blancs, très épais, gluants. Des cataplasmes sinapisés appliqués la veille ont fait diminuer un peu le point de côté.

Le 13 mars. — Le malade est purgé, la toux moins sèche, les crachats sont expectorés plus facilement ; l'op-

pression est considérable, la quantité des urines est fort diminuée, la nuit est très mauvaise, sans nouveaux frissons, mais avec une fièvre intense.

Le 14, il entre à l'hôpital.

Etat actuel. — Le malade a la figure colorée, les pommettes très rouges ; il est assez abattu ; le système ileux



est bien développé. Il présente quelques varicosités aux deux jambes et une grosse hernie inguinale gauche, maintenue par un bandage depuis 15 ans.

Appareil respiratoire. — Percussion. Matité gauche, submatité droite. Les vibrations thoraciques sont un peu exagérées du côté gauche.

Auscultation. — A droite, le murmure vésiculaire est plus intense. Nombreux râles sonores.

A gauche, le murmure vésiculaire est très diminué; dans toute la hauteur du poumon, l'on perçoit de nombreux râles sous-crépitants.

En arrière : percussion.— A gauche : sonorité exagérée au sommet, grande matité du tiers moyen et inférieur se prolongeant dans l'aisselle.

A droite : submatité générale.

Auscultation. — Respiration très rude à droite avec des râles sonores et quelques râles sous-crépitants.

A gauche : souffle tubaire s'entendant sur une large étendue au-dessous de l'épine de l'omoplate avec de nombreux râles sous-crépitants.

La dyspnée est en ce moment peu intense : 30 inspirations par minute.

Les crachats sont verdâtres, aérés, peu adhérents.

Appareil circulatoire. — Le pouls est bondissant, plein, très dur, il bat à 112 à la minute. Les bruits du cœur sont bien frappés, sans souffle.

La tension artérielle accuse 17 au sphygmo-manomètre.

Appareil digestif. — Langue humide, sabburale, selles régulières. Foie un peu petit.

Urines. — Elles sont peu abondantes : 750 grammes. De coloration foncée et contiennent de l'albumine et du sucre.

17. — La tension se maintient au-dessus de 17, la température entre 39 et 40. Les urines sont toujours peu abondantes, 900 gr. Le point de côté a considérablement diminué, la dyspnée est intense entre 40 et 45. Les signes sthéthoscopiques sont à peu de chose près les mêmes, le souffle tubaire semble lointain ; les râles sous-crépitants sont plus nombreux.

19. — Chute brusque de la température : 37,6, du pouls 90, des inspirations 25 et de la tension 14. L'état général du malade est excellent ; crise urinaire de 850 gr. à 1500.

De nombreux râles sous-crépitants humides et gros se font entendre tout autour du souffle toujours lointain et de moins grande étendue, semble-t-il.

20.— Depuis hier soir la tension monte mais lentement, près de 15 ce matin ; la dyspnée a presque complètement disparu, le malade est calme et a passé une bonne nuit.

21. — La baisse thermique est à peu près la même entre 37 et 37,6, la tension remonte toujours à 15, plus de dyspnée.

Signes sthethoscopiques très atténués ; diminution du souffle, râles sous-crépitants de retour plus intenses et plus confluents.

23. — Le malade est aussi bien que possible. T° 37°, tension 15 1/2. Le soir nous retrouvons le malade, le visage vultueux et très animé, il a une sensation de chaleur intense, le thermomètre mis dans le rectum accuse 39°.

Nous prenons immédiatement la tension qui n'a pas bougé depuis hier. Pas de dyspnée. Rien d'anormal aux deux poumons, le poumon droit a toujours quelques signes de bronchite.

24. — Tout est rentré dans l'ordre. T° 37, tension 16, pulsations 70. Le malade nous raconte que deux heures après notre passage hier soir, la fièvre avait cessé et qu'il a pu dormir tranquille.

25.— Etat évoluant vers la guérison définitive T. 37.2. tension 16. Le malade se nourrit bien.

31.— Le malade définitivement guéri, voudrait quitter l'hôpital. On le retient 2 ou 3 jours.

OBSERVATION III

Hôpital Broussais, salle Lasègue.

Alligné Pierre, âgé de 41 ans, charretier, entré le 25 mars, salle Lasègue, lit n° 15.

A. H. — Le père est mort à 32 ans, la mère à 62, de maladies que ne peut préciser le malade.

A. P. — Il a eu en 1889 la grippe à forme respiratoire qu'il a gardé cinq semaines ; son état en général est bon.

Mardi 21 mars, il y a 4 jours, le malade mal à l'aise depuis une huitaine de jours, est pris d'un point de côté droit, il a quelques instants après un frisson qui dure deux heures. Il rentre chez lui, rend son déjeuner, se couche et passe une nuit très agitée.

Le mercredi un médecin est appelé qui fait appliquer un vésicatoire et envoie le surlendemain son malade à l'hôpital.

Etat actuel. — Le malade est très abattu, répond avec peine aux questions qu'on lui pose. Les lèvres sont couvertes d'herpès. Il est dyspnéïque ; 40 inspirations à la minute.

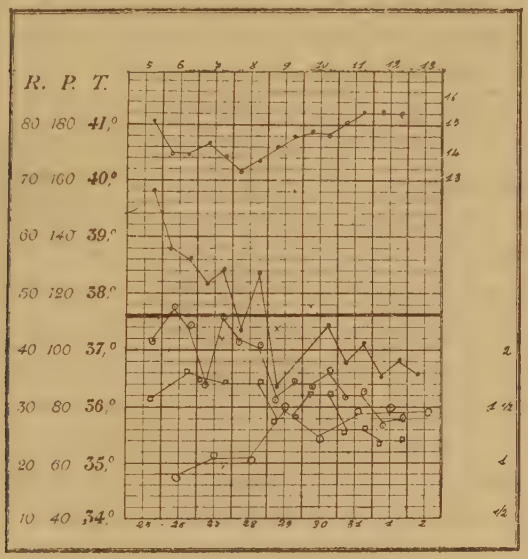
Appareil respiratoire. — En avant : percussion, sonorité normale de tout le poumon gauche. Matité complète du poumon droit depuis la clavicule jusqu'à la base.

Auscultation. – A gauche, le murmure vésiculaire est un peu exagéré. A droite, abolition du murmure vésiculaire, léger souffle tubaire au niveau du mamelon droit ; à la base quelques râles sous-crépitants éclatent sous l'oreille.

En arrière. A gauche rien d'anormal.

A droite, matité complète à la percussion depuis le haut du poumon jusqu'à la base. Les vibrations thoraciques sont exagérées.

Auscultation. — Le murmure vésiculaire est totalement aboli, il est remplacé à 4 travers de doigt au dessous de



l'épine de l'omoplate par un souffle tubaire intense qu'on entend sur une large surface.

Expectoration. — Crachats peu abondants, épais, muqueux, couleur gelée de groseille.

Tube digestif; herpès labial ; langue rouge sur les bords ; humide, saburrale sur toute sa surface : le foie est gros, sensible ; déborde les fausses côtes. Le ventre, est un peu ballonné ; constipation.

Appareil génito.— urinaire, urines rares 800 gr. couleur bière forte avec une notable quantité d'albumine. Il n'y a ni sucre, ni indican, ni pigments biliaires.

Circulatoire.— Les bruits du cœur sont bien frappés, il n'y a pas de souffle. Le pouls à 80ª est plein, fort. La tension donne 15 c. au sphygmo-manomètre. Temp. 39°,8.

27. — Etat du malade sensiblement le même. La dyspnée est assez intense ce matin ; la tension oscille autour de 14 ; le thermomètre accusait 38°,6 hier soir, donne le matin 38°,2 La quantité d'urines est sensiblement la même.

28. — Mieux sensible ; le malade très calme a passé une assez bonne nuit. Le souffle tubaire s'entend avec une intensité moindre semble-t-il ; autour du foyer ou perçoit quelques râles sous-crépitants. Temp. 37°,4. Tension un peu au-dessous de 14 ; le pouls plein et fort est à 100.

29. — Chute thermométrique brusque : 36°.4 ; inspirations à 30, pouls à 70. La tension est à 14. Le malade a uriné 1 litre 1/2.

31. — Etat général satisfaisant. La tension est à 15, le thermomètre donne 36°,8. Pulsations 75. Inspirations 32. Les urines sont abondantes 1 litre 1/2.

Le souffle tubaire a disparu au poumon, on entend quelques râles sous crépitants.

OBSERVATION IV

Hôpital Broussais.

Lepape, terrassier, âgé de 32 ans, entre le 19 mars, salle Lasègue, lit n° 8.

Antécédents héréditaires. — Père mort tuberculeux ; sa mère a succombé à une affection qu'il ne peut déterminer, les membres de sa famille sont en bonne santé.

A. P. — Il n'a jamais été malade ; depuis 1892 cependant il a tous les étés une sciatique.

Histoire de la maladie. — Dans la nuit du 16 au 17 mars, il est pris de toux, céphalée violente, fièvre accompagnée d'un seul frisson. Le 18, voulant se lever, il ressent un point de côté droit, et de la difficulté à respirer ; le médecin appelé le fait entrer à l'hôpital.

Etat actuel. — Le malade est en bon état, nullement amaigri, bien développé, la face est vultueuse, les pommettes très colorées. Il respire avec peine, 45 inspirations à la minute, a des quintes de toux douloureuses et expectore des crachats ambrés, striés de sang très légèrement et s'accolant aux parois du vase.

Appareil respiratoire. — En avant : Percussion au côté droit, matité à la base, à gauche, lègère submatité.

Auscultation. — Le murmure vésiculaire est un peu diminué d'intensité de chaque côté.

La respiration est rude à droite du côté de la base, des râles sibilants s'entendent dans les deux poumons.

En arrière : Percussion, matité absolue de la moitié du poumon droit, submatité de la base gauche.

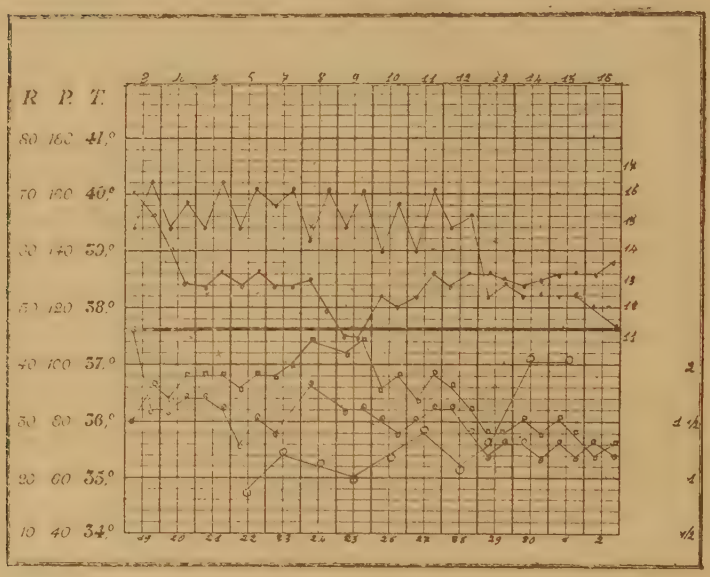
Auscultation. — A droite, murmure vésiculaire intense au sommet, totalement aboli à la base. Des râles sous-crépitants s'entendent aux deux temps de la respiration, masquant un bruit de souffle qui commence à paraître.

A gauche, râles ronflants et sibilants dans tout le poumon, quelques râles sous crépitants à la base sans souffle.

Appareil circulatoire. — Les artères du malade sont souples, le pouls plein, fort, bat à 80 pulsations. Il n'y a pas de bruit de souffle au cœur. Le thermomètre accuse 39°5.

La tension artérielle, prise le 19 au matin, donne 16 cent.

Appareil digestif. — Langue légèrement saburrale,



inappétence. Les urines rares, foncées, ne présentent ni albumine, ni sucre, ni indican.

20 mars. — La tension est tombée à 15 hier soir, puis à 14 ce matin, le souffle tubaire s'entend très nettement, l'état général est sensiblement le même.

22. — La tension oscille autour de 13 depuis avant-hier, la température, depuis l'entrée du malade, oscille entre 39

et 40, la langue est très sale, les signes sthéthoscopiques n'ont pas varié, le pouls entre 80 et 100, la respiration entre 25 et 35°.

25. — La tension descendue au-dessous de 12 hier soir est à 11 ce matin, la température à 39°2, les urines émises dépassent un litre. Etat général satisfaisant.

26. — La tension remonte au-dessus de 12, pendant que la température reste à 39°. Les inspirations sont à 30, le pouls à 85. De gros râles sous-crépitants humides se font entendre autour du foyer où l'on perçoit toujours le souffle ; crise urinaire légère.

29. — La température tombe à 38°2. La tension se maintient au-dessus de 13.

30. — Ce matin une véritable crise urinaire se produit : 2 litres. La température a peu varié depuis la veille, les inspirations sont tombées à 25. La tension reste à 13. Le malade demande à mieux s'alimenter.

2 avril. — La tension est remontée lentement à 14, le souffle a presque disparu, on entend néanmoins de nombreux râles sous-crépitants gros et humides. Le thermomètre ne donne plus que 37°4.

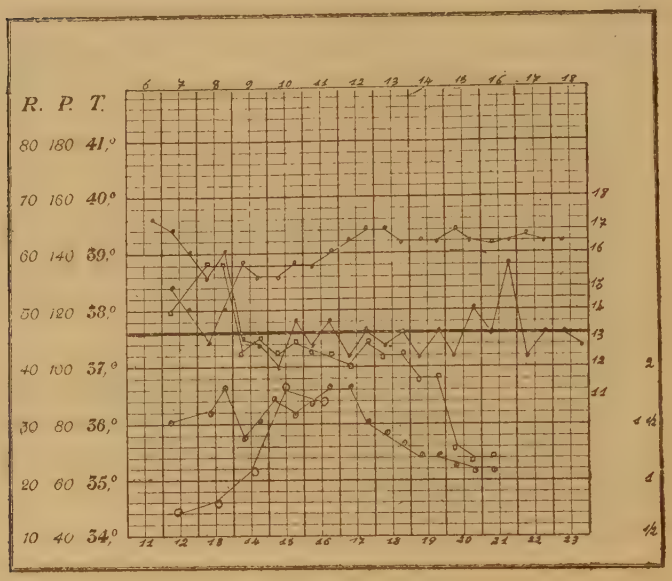
OBSERVATION V

Hôpital Broussais, salle Lasègue

Litman, J.-Baptiste, cocher, âgé de 57 ans, entre le 11 mars, lit n° 3.

Le malade est absolument incapable de répondre aux questions qu'on lui pose. Il a déliré toute la nuit. Comme il était venu dans le service il y a un an, pour une hémiplégie droite, nous savons que c'est un syphilitique et un artério-scléreux.

A l'examen actuel, le malade n'est pas amaigri ; il porte



sur le thorax la trace de ventouses scarifiées. Ce qui frappe le plus actuellement, c'est la difficulté qu'il éprouve à respirer, on entend à chaque inspiration un râle trachéal, et le nombre de ces inspirations est un peu augmenté, 32 à la minute.

Appareil respiratoire. — Percussion. En avant, à gauche, sonorité normale, à droite, matité du tiers supérieur droit,

s'étendant jusqu'au 2e espace intercostal ; sonorité exagérée dans les 2/3 inférieurs. Auscultation à gauche et en avant. Le murmure vésiculaire est un peu diminué, on n'entend ni râles ni souffle. A droite, le murmure vésiculaire tout à fait aboli au sommet est remplacé par un souffle tubaire intense et de gros râles sous-crépitants confluents quand on fait tousser le malade ; dans les 2/3 inférieurs, le murmure vésiculaire est un peu affaibli. En arrière, percussion ; à gauche, sonorité exagérée, vibrations normales ; à droite, matité des fosses sus et sous-épineuses, vibrations thoraciques exagérées.

Auscultation, à gauche, le murmure vésiculaire semble un peu amplifié, pas de râles ; à droite, le murmure vésiculaire fait défaut, on perçoit sous l'oreille un souffle tubaire rude, avec de véritables gargouillements. Le murmure vésiculaire est diminué dans les 2/3 inférieurs.

Appareil circulatoire. — Les temporales sont flexueuses. Les artères radiales sont dures, le pouls est tendu et rapide : 120 pulsations. Les bruits du cœur sont accélérés, mais sourds, on ne distingue pas de bruit de souffle. Le thermomètre accuse 39°5.

La tension artérielle donne 15.

Appareil digestif. — La langue est sabburale humide. Le malade boit difficilement. Il est constipé. Le foie et la rate sont normales à la percussion.

Appareil génito-urinaire. — Les urines sont un peu foncées, 500 gr. Elles ne contiennent ni albumine, ni sucre, mais quelques traces d'indican.

12 mars. — Etat stationnaire. La tension est tombée à 14 le soir et la température à 38.8

13 mars. — Etat plus satisfaisant, le malade sort de sa torpeur et raconte qu'il est malade depuis le 6 mars. Il était fatigué depuis deux ou trois jours avant, quand le 6 il eut un point de côté et un grand frisson d'une heure qui l'obligea à se coucher. La nuit fut très mauvaise, il eut des nausées et des vomissements.

Le 10, il était tombé dans un état d'abattement et de prostration complète et avait été porté à l'hôpital le 11.

Le matin la température est à 38°6, la tension est à 13, le pouls à 135. Le malade expectore de nombreux crachats, spumeux aérés, à peine adhérents. Les signes sthethoscopiques ont peu variés, les râles sous-crépitants sont plus confluents.

Le soir le thermomètre donne 39°, le sphygmo-manomètre 14, le malade est un peu oppressé : 36 inspirations à la minute, le pouls est à 135.

14. — 9e jour de la maladie, chute de la température à 37°5, des pulsations 105, des inspirations 28, élévation de la tension près de 16, crise urinaire très légère 1 litre 100 gr.

15. — La crise urinaire s'est produite véritablement aujourd'hui : 1800 gr. T. 37. Tension 15 1/2. L'état général est très satisfaisant, le malade crache beaucoup.

18. — Depuis trois jours la température oscille entre 37°8 et 37°2, la tension est remontée lentement : 17 ce matin, les pulsations ont varié entre 100 et 110, les inspirations entre 38 et 28 ce matin ; les urines restent autour d'un litre 1/2 ; au poumon, de nombreux râles sous-crépitants humides et gros commencent à masquer le souffle qui peu à peu s'efface.

22. — Le malade a eu hier soir une ascension notable

de la température 38°8, mais la tension n'a pas bougé 16 1/2, le malade est tranquille le matin, et le thermomètre ne donne que 37°3. Les pulsations et les inspirations sont normales de même que que la quantité des urines. Au poumon tout rentre peu à peu dans l'ordre,

OBSERVATION VI

Pneumonies, morts (Broussais)

Lesueur Esthelle, âgée de 66 ans, couturière, salle Gübler, n° 17.

A. H. — Père mort accidentellement.

Mère morte d'une maladie inconnue à la malade, ni frères, ni sœurs.

Mari mort à 58 ans d'une affection de la poitrine.

A. P. — Réglée à 12 ans, régulièrement jusqu'à l'âge de 40 ans, à 18 ans, fièvre typhoïde, pas d'enfants.

Etat actuel. — La malade qui toussait depuis deux mois tousse depuis le 22 mars davantage, elle a des céphalalgies ; et à ce jour un point de côté à gauche, et un grand frisson. Elle crachait beaucoup, ses crachats blancs au début ont pris une teinte très foncée quelques jours plus tard. La malade est admise d'urgence à Broussais le 31 mars.

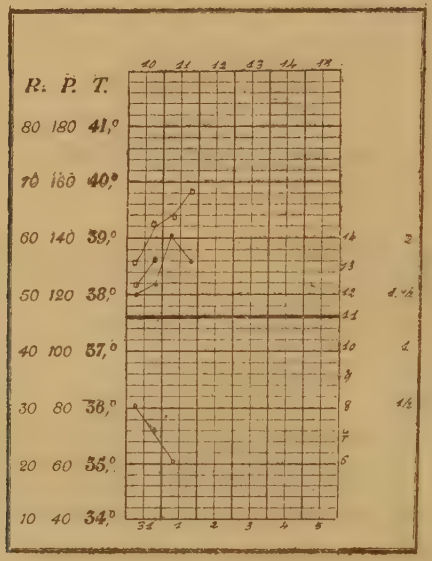
Examen. — Grande, maigre, peau ridée, cheveux gris, pommettes rouges ; sur la lèvre supérieure, un point d'herpès.

Appareil respiratoire. — Toux excessive, expectoration purulente, épaisse, de coloration jaune foncée, le tho-

rax est amaigri et porte des traces de vésicatoire. Dyspnée violente : 50 inspirations à la minute.

Percussion. — En avant : à gauche submatité dans toute la hauteur du poumon, à droite, sonorité normale.

En arrière : à gauche, sonorité dans la fosse sus-épi-



heuse, matité dans le reste du poumon, à droite sonorité normale.

Auscultation. — En avant à droite : respiration intense et rude.

A gauche : souffle tubaire rude, intense, expiratoire : quelques râles crépitants.

En arrière, à droite, respiration rude.

A gauche, râles crépitants dans la fosse sus-épineuse.

A la partie moyenne, on entend un souffle tubaire moins intense qu'en avant, et des râles crépitants dans le reste du poumon.

Appareil circulatoire. — Pouls petit, régulier, rapide, il bat à 130 à la minute, artère temporale normale. Les bruits du cœur sont un peu sourds, mal espacés, sans souffle, la tension, prise le 31 au matin, est de 8 centimètres, le soir elle tombe à 7. La température à 38° le matin, est de 38°2 le soir.

Appareil digestif. — La malade est sans aucun appétit, grande sensation de soif, langue blanche, sabburrale, sèche. Le foie est normal.

Les urines sont troubles, contiennent du sucre. Pas d'albumine.

1er avril. — Les signes sthétoscopiques n'ont pas varié. La température est à 39, la tension est restée à 7. La malade très abattue ne répond plus aux questions qu'on lui pose. 140 pulsations.

Le soir, le thermomètre atteint 38°6, la tension à 6, est tombée d'un centimètre ; pulsations 150. Mort dans la nuit au 11e jour de la maladie.

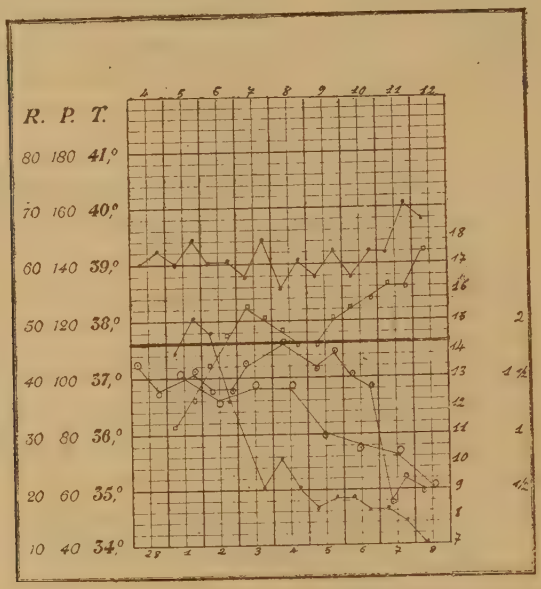
OBSERVATION VII

Pneumonie droite. Mort.

Gagnat Louis, 45 ans, terrassier, entré le 28 février, salle Lasègue, n° 11. Broussais.

Antécédents héréditaires. — Père mort à 74 ans de pneumonie. Mère morte à 78 ans.

Ils ont eu 6 enfan's tous vigoureux et bien portants dont le malade est le plus jeune.



Antécédents personnels. — N'a jamais été malade, c'est un terrassier, sobre et travailleur.

Occupé depuis le 15 janvier à l'égout de la Bièvre à la cour des Comptes.

Le 23 janvier, le malade déjeunant dans le chantier perd connaissance.

Les jours suivants le même fait se reproduit chez nombre de ses camarades, empoisonnés comme lui par les émanations infectes de l'égout.

Il a une céphalée intense, pas de frisson et entre le même jour à la Charité ou on le garde cinq jours avec le diagnostic « d'intoxication ».

Le malade encore affaibli reprend son travail ; mais il n'a pas d'appétit, dort mal, souffre parfois de la tête, lorsqu'enfin le 25 février, ils se sent plus souffrant, abandonne son travail, rentre chez lui ou il a un grand frisson avec claquements de dents et un point de côté à droite, la fièvre est intense, le malade ne dort pas. Il se décide à aller à l'hôpital où il est admis dans le service de M. le Dr Gilbert, le 28 février.

Appareil respiratoire. — En avant : la percussion est normale à droite et à gauche, par la palpation on ne constate pas d'exagération des vibrations thoraciques.

Auscultation. — Rien d'anormal à gauche.

A droite, l'on entend quelques râles crépitants à la fin de l'inspiration à cinq travers de doigt au-dessous de la clavicule ; pas de souffle.

En arrière. — A gauche, légère submatité de la fosse sus-épineuse ; sonorité conservée dans le reste du poumon.

A droite. — Matité presque complète de la totalité du poumon.

Auscultation. — L'on entend à droite des bouffées de râles autour de la partie centrale du poumon où s'observe un gros souffle tubaire un peu au-dessus du niveau de la pointe de l'omoplate.

A gauche des râles sonores disséminés.

Respiration, 40 à la minute, les ailes du nez battent péniblement.

Expectoration. — Crachats sanguinolents, rosés, adhérents au vase.

Les pommettes sont saillantes, herpès labial, langue sabburale et sèche, le foie et la rate normales.

Appareil circulatoire. — La pointe du cœur bat à sa place.

Il n'y a pas de souffle, T. 39.

Le pouls plein et fort, bat à 80 pulsations.

La tension du 1er mars est de 11 le matin, 15 le soir. Les urines couleur bière forte, 1.200 grammes, présentent des traces d'albumine, pas de sucre.

3 mars. — Le souffle est moins net, dissimulé sous de nombreux râles crépitants, le malade est très affaissé et a 40 inspirations par minute, la tension hier à 12 cent. est tombée à 9 ce matin, le soir le malade est très abattu, la tension reste à 9. T. 38°8.

4 mars. — Pouls rapide, dépressible, un peu irrégulier, T. 38°6, bruits du cœur rapides, 44 respirations à la minute.

L'auscultation montre qu'à droite le souffle tubaire a son maximum un peu plus haut que l'avant-veille. La tension artérielle est à 10, elle baisse à 9 à la relève du soir.

5 mars. — T. autour de 39, signes pulmonaires identiques, 1 litre 1/2 d'urine, La tension à 8 1/2 le matin, reste à 8 1/2 le soir.

6 mars. — Le pouls très irrégulier, dépressible, accuse 120 pulsations. Le malade est très abattu, la langue rôtie. La tension marque 8 au sphygmo-manomètre. Elle s'y maintient le soir.

7. — Respiration 12. Pouls irrégulier à 130. Tension : 9. Légère crise urinaire : 2 litres. Expectoration : jus de

pruneaux ; le souffle s'entend à droite, en avant et en arrière, le soir, la tension est à 8. T. 40.

8. — Malade râlant. Expectoration abondante jus de pruneaux. Langue sèche. T. 39°8, pouls à 140. Tension : 7. Urines rares, albumineuses. Mort : 12e jour de la maladie.

OBSERVATION VIII

Hôpital Broussais, salle Gübler, lit n° 11

Justine Reb, relieuse, âgée de 69 ans, entrée le 2 mars.

Antécédents héréditaires. — Père mort d'un chaud et froid. Mère morte à 61 ans, emphysémateuse. Un frère emphysémateux.

Antécédents personnels. — Fièvre typhoïde à 9 ans. Réglée régulièrement à partir de 12 ans 1/2. 3 grossesses normales avec des enfants bien portants.

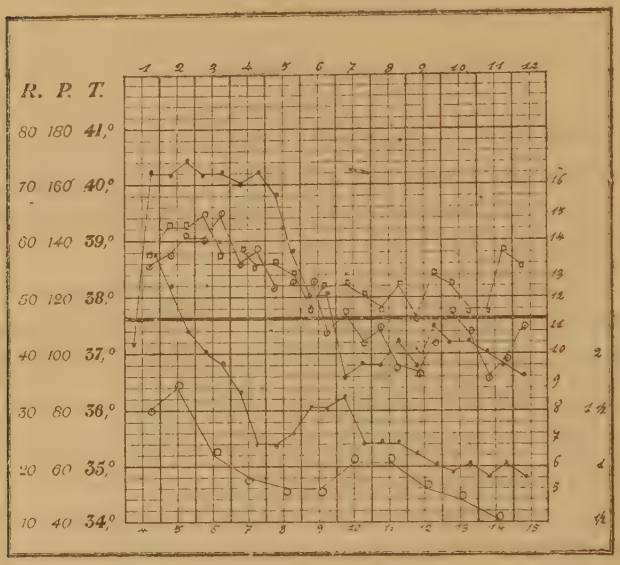
La malade est sujette depuis 14 ans à de fréquentes bronchites ; il y a quatre ans, ce fut assez sérieux, et l'an dernier elle fut soignée à Broussais.

Il y a six semaines, elle prit froid, eut un petit frisson et fut reprise d'une poussée de bronchite aiguë.

Etat actuel. — La malade entre le 2 mars à l'hôpital. Elle est très oppressée et ressent des douleurs au creux épigastrique et à l'hypochondre droit, la respiration est bruyante, graillonnante, courte et précipitée. Elle ne peut s'asseoir sur son lit sans que la face ne devienne violacée : la marche est impossible, elle a parfois la nuit des crises d'étouffement.

Appareil respiratoire. — Son panicule adipeux très épais empêche de se renseigner très exactement par la percussion, il y a néanmoins submatité manifeste des 2 bases du poumon en arrière, surtout à gauche.

Auscultation. — En avant, abolition complète du murmure vésiculaire, respiration humée, râles sibilants



nombreux En arrière, râles sonores dans le 1/3 supérieur des 2 poumons, dans les 2/3 inférieurs, à droite et à gauche, on entend des râles sous-crépitants fins qui, joints à une expectoration spumeuse aérée avec quelques crachats muco-purulents, firent penser à la fin d'un œdème pulmonaire.

A gauche, tout à fait à la base, l'on perçoit des râles sous-crépitants plus confluents et plus nombreux, qui, joints

à la matité précédemment perçue, font penser à un peu d'infiltration de la base.

La malade est apyrétique le 4 mars au matin.

Appareil circulatoire. — On constate à l'auscultation du cœur un amoindrissement des bruits cardiaques, et un dédoublement du premier bruit. La malade a remarqué depuis 4 à 5 mois, que ses jambes et ses mains enflaient le soir ; elle a actuellement un peu d'empatement périmalléolaire.

Elle se plaint en outre, de maux de tête, crampes, bourdonnements, troubles visuels.

Appareil digestif. — Langue humide, sabburale, elle n'a pas d'appétit, le foie est gros et douloureux, il descend jusqu'à l'ombilic, et sa matité supérieure n'est pas abaissée. Les selles sont irrégulières, depuis quelques années ; a deux ou trois reprises, elle a constaté du melœna. C'est une vieille alcoolique.

Les urines varient autour d'un litre et sont albumineuses. On prend la tension qui donne 14 au sphymo-manomètre.

5 mars. — La malade a eu de nouveaux frissons ; le thermomètre a marqué 40°2 hier soir et 40° ce matin, il y a 55 inspirations à la minute, les lèvres sont violacées ; les crachats sont striés de minces filets de sang. La malade accuse un point plus douloureux à gauche. La matité de ce côté et en arrière paraît augmentée ; à l'auscultation, de nombreux râles sous-crépitants, on n'entend pas de souffle. La tension est à 12c1[2.

Le soir, la température se maintient à 40°4, la tension tombe à 11.

6 mars. — L'état est stationnaire, la malade est très abattue ; il lui est extrêmement pénible de rester assise sur

son lit. T° 40°2. Tension 10. La malade n'urine plus un litre par jour.

7 mars. — La température hier soir et ce matin est à 40, la tension à 9 1/2 hier soir, est à 9 ce matin ; il y a une légère amélioration dans l'état général ; — on constate à l'auscultation de nombreux sous-crépitants, et on perçoit presque dans l'aisselle gauche un léger souffle en parti masqué par les râles, les urines ont un peu diminué. Le soir, T° 40°2, pouls à 130, tension tombe au-dessous de 8.

8 mars. — Etat de faiblesse et d'abattement extrême. Tension au-dessous de 8, température stationnaire 39°2, urines 700 grammes, pouls 115.

9 mars. — La tension se maintient à 8, la température est tombée hier soir à 38°8 et ce matin à 38°, il y a 45 inspirations à la minute.

10. — Etat général très mauvais ; la tension dépasse un peu 8 ce matin, le pouls est à 120', T. 36°8, urines 1 litre. Le soir, la tension est à 7. T. à 36°8.

11. — La tension se maintient à 7, le pouls à 75, T. à 36°8, les crachats sont franchement couleur jus de pruneaux, avec de petites stries grisâtres, la face est toujours très congestionnée, les ailes du nez battent fréquemment.

12. — T. 36°8, inspirations 38, les urines redescendent à 700 gr., la tension a encore un peu baissé.

13. — La malade a quelques hoquets, la température oscille autour de 37°, la tension est à 6.

14. — On trouve la malade râlant, le taux des urines a diminué, le pouls est au-dessous de 80, il n'y a que 35 insparations par minute ; le soir la température est restée à la normale. La tension est au-dessous de 6. Mort le 15.

Conclusions

1° La tension artérielle doit être recherchée tous les jours dans les cas de pneumonie franche, aiguë, avec les précautions que nous avons indiquées et qui sont absolument essentielles en raison de l'instabilité du pouls des pneumoniques ;

2° Dans les cas devant se terminer par la guérison la tension reste en général à 10 et au-dessus pendant toute la période d'état pour remonter plus au moins vite pendant la convalescence, le pouls restant toujours assez longtemps instable ;

3° Dans les cas ou la mort survient par asthénie cardio-vasculaire, l'hypotension est toujours précoce, et on trouve dès les premiers jours au sphygmo-manomètre des chiffres inférieurs à 9 ;

4° On peut déduire de ces faits, la règle pronostique suivante : Quand au cours d'une pneumonie franche aiguë la tension descend au-dessous de 12, y séjourne longtemps, le pronostic doit être réservé,

mais quand elle descend au-dessous de 9, le pronostic à porter sera toujours grave, même en l'absence de tout autre signe ayant une signification fâcheuse.

5° Nos conclusions confirment celles des travaux de MM. Gilbert et Castaigne.

Vu :
Le Président de la thèse,
C. POTAIN.

Vu :
Le Doyen,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-recteur,
GRÉARD.

Index Bibliographique

Barth. — Dictionnaire eneyclopédique des sciences médicales, article pneumonie. Tome XXVI, page 280 et suivantes.

Cazes. — Tension artérielle dans quelques états pathologiques. Thèse Paris, juin 1890.

Charrin. — Effets des toxines microbiennes. Revue générale des sciences, 1895.

Charrin et Teissier. — La pression artérielle et les toxines pyocyaniques. Académie de médecine, 1893.

Claude Bernard. — Leçons sur les propriétés physiologiques et les altérations pathologiques des liquides de l'organisme. Paris, 1859.

François Franck. — Défense de l'organisme contre les variations anormales de la pression artérielle. Académie de médecine, 1896.

François et Reynaud (Marseille). — Communication à la société de biologie, août 1899.

Gilbert et *Castaigne.* — De la tension artérielle dans la pneumonie. Comptes-rendus de la société de biologie, juillet 1899.

Gilbert et Castaigne. — De la tension artérielle dans la pneumonie. Journal des Praticiens, décembre 1899.

Gilbert et Garnier. — Abaissement de la tension artérielle dans les cirrhoses alcooliques du foie. Presse médicale, 1899, n° 10,

Grisolle. — Traité de la pneumonie. Paris, 1864.

Hallion et Enriquez. — Recherches expérimentales sur la toxine diphtérique. Archives de physiologie 1898.

Homolle. — Tension vasculaire. Revue de médecine 1881.

Lorain. — Le pouls 1868.

Morat et Doyon. — Traité de physiologie 1899.

Papillon. — Diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire, thèse Paris 1897.

Potain. — Du sphygmo-manomètre et de la mesure de la pression artérielle chez l'homme à l'état normal et pathologique. Archiv. de physiologie 1889.

— Leçons cliniques de la Charité.

Tixier. — Contribution à l'étude de la pression artérielle et de ses modifications dans l'hémiplégie et la maladie de Parkinson. Thèse de Paris 1899.

Vaquez. — Revue générale des sciences. Avril 1899.

Paris. — JOUVE et BOYER, Imprimeurs, 15, rue Racine.